

## 北京话两音节组正常重音的初步实验

林茂灿 颜景助 孙国华

本文讨论北京话两音节组的正常重音。正常重音是指其中的各个音节，既不是轻声，又不是通常所说的对比重音。关于北京话轻声的声学性质，我们已经做了一些实验研究，实验结果的报告发表在《方言》1980年第三期上。对比重音的声学性质是什么？我们将另做实验，进行探讨研究。

### 一、实验材料和实验方法：

选用156个两音节组，它们在《现代汉语词典》里都被认为是词。这些两音节组包含有16种声调组合，还照顾到语法结构，第一音节主要元音开口度比第二音节大的，有118个，这是我们故意安排的。

发音人一男（m）一女（f）。运用概率和相对分布等方法，处理声学数据和听辨数据，从而决定重音模式及其声学关联物。

### 二、实验结果：

#### 1、听辨试验结果

对m和f的录音材料，我们邀请了十八位同志作重音位置的听辨判断，其中八位是从事方言或语音研究的同志，十位是大学

语言专业的学生。每个两音节组由录音机向听音人接连播放三次，听音人在听辨表格上记下他觉得哪个音节较重，即较明亮较突出。听音工作在听音室里进行。

图1是十八位听音人听辨结果的概率分布直方图。图二是十八人中八位研究方言或语音的同志听辨结果概率分布图。图二与图一的差别表明受过较严格语音训练的人对正常重音的判断具有更集中的概率分布。为了使所讨论问题具有普遍意义，我们运用图一的概率分布阐明听辨结果与仪器实验结果之间的联系。

从图1可以看到，听为后重的两音节组不仅多，而且较集中；两音节组被听为前重的只有少数，而且很分散。在m和ɿ读的156组中，分别有111组和121组被三分之二以上的人听为后重，各占总数的71%和77%。

m的某一两音节组被大多数人听为是前重的，而ɿ读的这个同一两音节组却被大多数人认为不是前重的，当然也有相反的情况。发生这种彼此相反情况的，有32个两音节组。

m和ɿ读的被多数（不是大多数）听音人认为前重的，只有“白酒”、“斩首”、“享有”、“跳水”和“霸主”五组。我们考察了别的同志读这五个两音节组的情况，它们往往是后重的。

我们还把“工事”与“攻势”、“报到”与“报道”、“公鸡”与“攻击”、“散步”与“散布”和“生气”（动词）与

“生气”（名词）等组成句子。由 m 和 f 读这些句子。请十三位（属于以上十八位中的）同志听这些录音材料，并对以上两音节组的重音位置作判断。大多数听音人认为句子里的“散布”为前重，“散步”为后重，而对其他四对，大多数听音人都认为是后重的。但是，在我们用的 156 组中有“散布”，大多数听音人却认为它是后重的。

综合以上所述，我们看到，对我们选用的两音节组来说，大多数听音人认为其大部份是后重的；我们没有发现，那一个两音节组一定要读前重。

## 2、仪器实验结果

### 2.1 音长分析：

我们得到了 m 和 f 的第二音节对第一音节的全音节长度及带音段长度的相对分布图。图三是 m 读的两音节组带音段长度相对分布图，f 的也跟这个相类似。第二音节带音段长度大于第一音节的，m 有 113 组，f 有 121 组。

按偏正式、主谓式、补充式、动宾式和并列式五种结构，分别画出了第二音节长度对第一音节的相对分布图。结果仍是大部分第二音节长度大于第一音节，看不出语法结构对音节长度有什么影响。

### 2.2 音强分析：

图四是m读的两音节组最大强度相对分布图，f的也跟这个相类似。第一音节强度比第二音节大的，m有125组，f有114组。前面提到过，在我们选用的156组中，第一音节主要元音开口度比第二音节大的，大约有118个。这说明m和f读的Im是由于主要元音引起的。

从m和f的两个音节各主要元音Im概率分布直方图，我们看到随着各主要元音开口度的增加，Im的平均值也大都增加，第一音节和第二音节的都是这样。这说明发音人m和f在读不同的两音节组时，大体是用相同的气力和相同的声带紧张度。

从两个音节的能量分布上看，m有114组，f有87组为第一音节大于第二音节。

### 2·3音高分析：

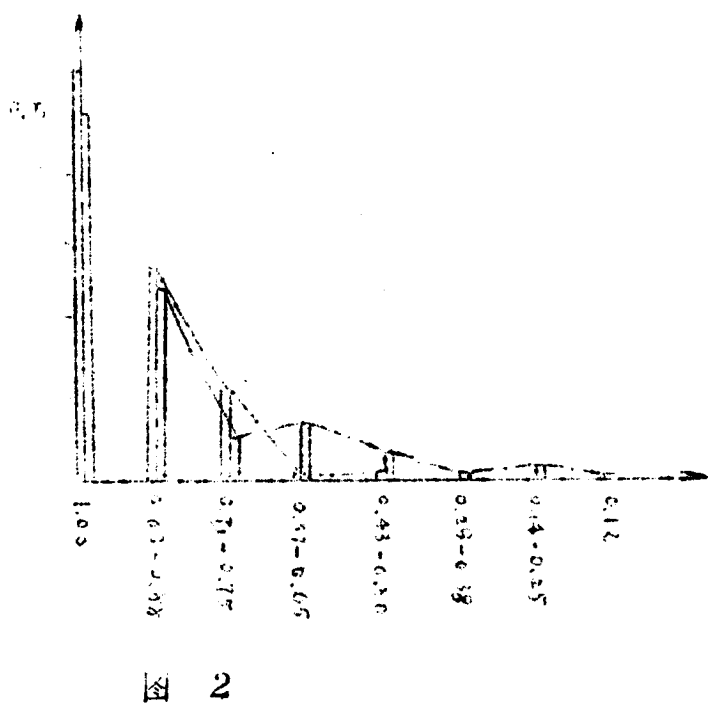
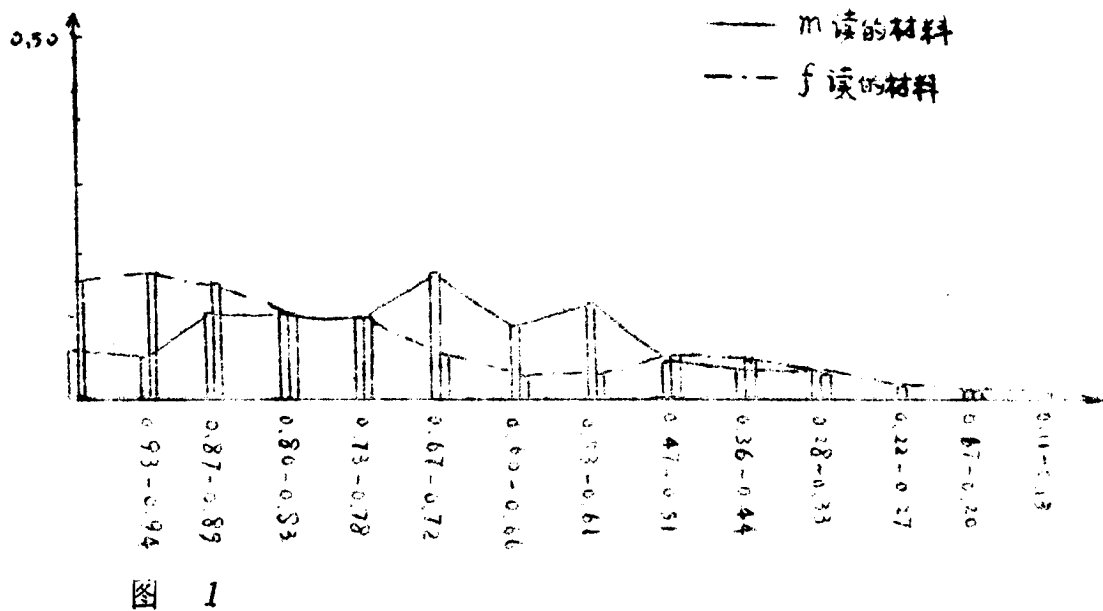
m和f读的第二音节音高曲线往往是阴平高平，阳平高升，上声低降升，去声高降。而第一音节的上声音高，当其后接的是阴平，阳平和去声时，其音高曲线不是低降升的，而是下降的。其位置往往比原先的高，用声调符号表示是“32”或“42”等；当其后接的也是上声时，第一音节上声读作上升型。不管后接的是哪种声调，第一音节去声音高往往不是“51”，而是“52”。第一音节是阴平或阳平时，其音高曲线往往也是高平或高升的；其后接的也是阴平或阳平时，其音高有的比后面的低。

前比后面的高。

### 三、结论和讨论

大多数听音人认为 *m* 和 *f* 读的两音节组，大部分是第二音节比第一音节重。对那些听为第一音节重的两音节组，在 *m* 和 *f* 之间又大部分是不一致的。有几个两音节组，有人认为是必须读做前重的；我们通过听辨试验和仪器分析，没有得到它们必须被读做前重的根据。因而我们认为，在北京话里，在正常重音情况下，目前并不存在一定要读前重的两音节组。而第二音节比第一音节念得重一些，人们听起来也觉得明亮突出一些，这是普遍而主要的现象。赵元任先生不大主张建立“中重音”，确实是很有考虑的。

在正常重音条件下，北京话两音节组第二音节之所以比第一音节重，主要是由于第二音节比第一音节有较大的长度，而且它的首高曲线形状和位置往往更接近这个音节的字调音高模式，即具有其完整性。至于音强，我们认为它在正常重音条件下，并不起什么重要作用。



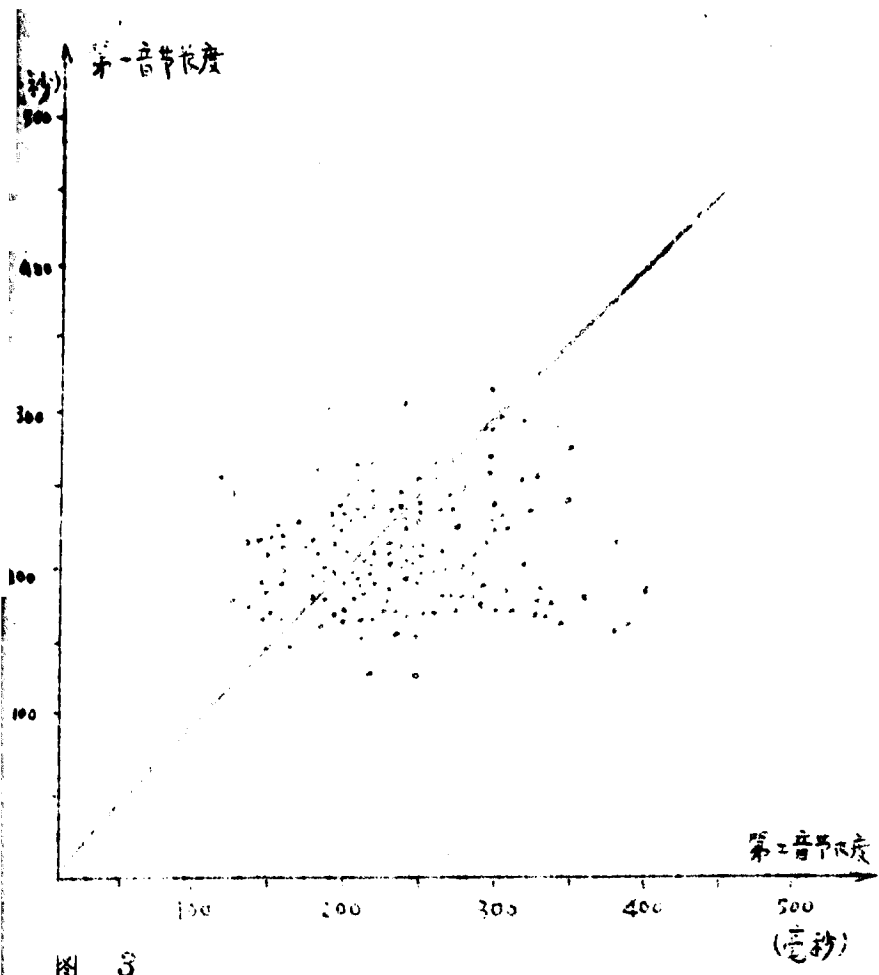


图 3

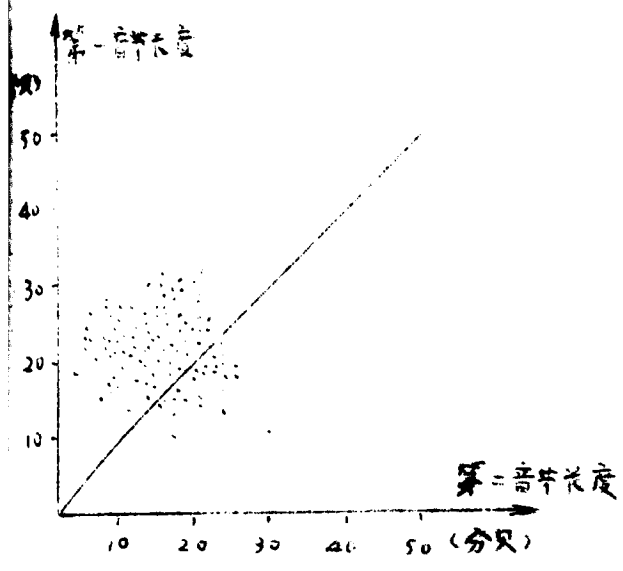


图 4